

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anggrek *Dendrobium* merupakan salah satu jenis anggrek yang sering dibudidayakan, karena memiliki harga yang tinggi dan relatif mudah dibudidayakan. Hal ini terlihat dari luas panen dan produksi bunga anggrek yang dibudidayakan pada tahun 2017 dan 2018 mengalami peningkatan yaitu luas panen 1,72 hektar/tahun dan 1,76 hektar/tahun serta produksi anggrek 20,04 juta tangkai/tahun dan 24,71 juta tangkai/tahun (Badan Pusat Statistik, 2018).

Tanaman anggrek *Dendrobium* memiliki masa pertumbuhan atau masa juvenil yang lama yaitu tiga sampai lima tahun, sehingga masa berbunganya sangat lama (Hee dkk. 2007). Pada umumnya bunga anggrek yang sudah berbunga kemudian dipotong tangkainya memerlukan waktu 4-5 bulan untuk berbunga kembali (Martha dkk. 2011). Percepatan pembungaan anggrek diperlukan untuk meningkatkan daya saing serta harga jual. Umumnya konsumen ingin membeli tanaman yang sudah berbunga atau akan berbunga, sehingga bisa langsung menikmati keindahannya tanpa harus menunggu lama sampai berbunga.

Pembungaan anggrek dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa umur tanaman, kondisi fisiologis, ketersediaan hormonal dan faktor eksternal berupa kondisi iklim, kondisi lingkungan, ketersediaan unsur hara (Hasan dkk. 2012), serta zat pengatur tumbuh (Bonhomme dkk. 2000). Pemberian zat pengatur tumbuh merupakan salah satu upaya untuk memaksimalkan percepatan pembungaan anggrek (Utami, 2016).

Terdapat beberapa ZPT yang dapat memacu proses pembungaan antara lain *Benzyladenin* (BA), Asam Giberelin (GA3), dan *Paclobutrazol* (Martha dkk. 2011). Pada penelitian yang dilakukan oleh Martha dkk. (2011) penggunaan BA pada anggrek bulan (*Phalaenopsis sp.*) dengan konsentrasi 200 mg.l⁻¹ menunjukkan pengaruh paling baik dalam mempercepat pembungaan dengan presentasi pembungaan mencapai 100% pada 23 hari setelah perlakuan dan pemberian *Paclobutrazol* dengan konsentrasi 100 mg.l⁻¹ mampu mempercepat

pembungaan anggrek bulan (*Phalaenopsis sp.*) dengan presentasi pembungaan mencapai 50% (Martha dkk. 2011). Selain itu, penggunaan GA3 dengan konsentrasi 125 mg.l⁻¹ pada anggrek (*Phalaenopsis sp.*) dapat mempercepat waktu pembungaan pertama 4-6 bulan, memperpanjang tangkai bunga, memperbanyak jumlah kuntum bunga dan memperbesar diameter bunga (Cardoso dkk. 2012).

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi zat pengatur terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium Sirin Peach*.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. untuk mendapatkan jenis zat pengatur tumbuh yang paling baik terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”.
2. untuk mendapatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang paling baik terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”.
3. untuk mendapatkan interaksi antara jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”.
4. untuk mendapatkan kombinasi yang paling baik antara jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”.

1.3 Kerangka Pemikiran

Dendrobium merupakan salah satu jenis anggrek yang sangat populer dikalangan masyarakat Indoneisa, terlihat dari minat konsumen terhadap *Dendrobium* mencapai 34%, anggrek *Oncidium Golden Shower* 26%, *Catleya* 20%, *Vanda* 17%, dan anggrek lainnya 3% (Departemen Pertanian, 2005). Tingginya minat terhadap bunga anggrek berbanding terbalik dengan lamanya pembungaan pada tanaman anggrek yaitu mencapai 2-3 tahun mulai penanaman (Sunawan dan Djuhar, 2016). Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mempercepat masa pembungaan.

Salah satu cara memacu pembungaan adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh didefinisikan sebagai senyawa organik non-nutrisi, dimana dalam jumlah kecil dapat mendukung pertumbuhan tanaman,

sedangkan dalam jumlah besar dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Wiraatmaja, 2017). Pemberian ZPT pada tanaman dapat merangsang pembelahan, pembesaran dan pemanjangan sel, baik untuk akar, batang dan daun serta merangsang pembungaan (Sunawan dan Djuhar, 2016). ZPT berupa *Benzyladenin* (BA), Asam Giberelin (GA3), dan *Paclobutrazol* adalah beberapa ZPT yang sering digunakan untuk mempercepat pembungaan pada anggrek.

Penggunaan ZPT berupa *Benzyladenin* dapat merangsang pembungaan mencapai 10% sampai 30% pada anggrek *Doritaenopsis* dengan konsentrasi 200 mg.l⁻¹ (Blanchard dan Land Cruiser, 2008) dan mampu mempercepat serta meningkatkan jumlah bunga (dari 10,4 menjadi 14 bunga per tanaman) pada *Phalaenopsis Tai Lin Redangel* 'Ratu' dengan konsentrasi 150 mg.l⁻¹ (Wu dan Chang, 2009). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Suradinata dkk. (2016) pemberian Asam Giberelin pada konsentrasi 125 mg.l⁻¹ pada anggrek *Dendrobium* F1 (*Dendrobium Malaysian Green*) berpengaruh baik pada peningkatan panjang tangkai bunga, jumlah kuntum, dan diameter kuntum bunga. Dan hasil penelitian oleh Hasan dkk. (2012) dengan pemberian *Paclobutrazol* dengan dosis 150 mg.l⁻¹ pada tanaman anggrek (*Dendrobium sp.*) mempengaruhi peningkatan tinggi tunas dan diameter batang tunas. Serta pemberian *Paclobutrazol* dengan konsentrasi 100 mg.l⁻¹ dapat mempercepat induksi pembungaan dengan presentase pembungaan sebanyak 50% pada anggrek bulan (*Phalaenopsis sp.*) (Martha dkk. 2011).

1.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini antara lain :

1. diduga terdapat jenis zat pengatur tumbuh yang paling baik terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* "Sirin Peach".
2. diduga terdapat konsentrasi zat pengatur tumbuh yang paling baik terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* "Sirin Peach".
3. diduga terdapat interaksi antara jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* "Sirin Peach".
4. diduga terdapat kombinasi yang paling baik antara jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* "Sirin Peach".

1.5 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca mengenai, pengaruh aplikasi berbagai jenis zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap induksi pembungaan anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”. Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan referensi yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”

Dendrobium berasal dari kata "*dendron*", artinya pohon dan "*bios*", berarti hidup (Assagaf, 2012). *Dendrobium* bisa diartikan sebagai tanaman yang hidup menempel pada pohon yang masih hidup atau mati. Anggrek *Dendrobium* sebagian besar bersifat epifi, namun ada beberapa yang bersifat litofit. *Dendrobium* termasuk genus anggrek yang memiliki spesies terbanyak dalam keluarga *Orchidaceae*, yaitu lebih dari 2.000 spesies dan diperkirakan terdapat 275 spesies yang berada di Indonesia terutama di kawasan timur Indonesia, seperti Papua dan Maluku (Hardianti, 2019).

Anggrek jenis ini memiliki tandan bunga, warna, ukuran dan bentuk yang indah serta memiliki masa bunga yang relatif lama. Anggrek ini biasanya dijual dalam bentuk bunga potong yang segar, bunga pot dan bibit dalam pot. Berikut ini merupakan gambar bunga anggrek *Dendrobium Sirin Peach*.



Gambar 1. Anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach”

Sumber: Kultana Orchid (2022)

Menurut Ningsih (2007) klasifikasi anggrek *Dendrobium* “Sirin Peach” sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Klas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Orchidales
Familia	: Orchidaceae
Genus	: <i>Dendrobium</i>
Spesies	: <i>Dendrobium</i> Sirin Peach

2.2 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik bukan nutrisi yang dalam jumlah sedikit dapat menghambat maupun mendorong pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan aktif dalam konsentrasi rendah atau tergantung spesies tanamannya (Asra dkk. 2020). Tanaman dapat menghasilkan hormon secara alami yang disebut fitohormon, namun seiring berkembangnya teknologi, manusia dapat menciptakan hormon sintetis yang disebut zat pengatur tumbuh.

Terdapat beberapa jenis dari zat pengatur tumbuh antara lain auksin, giberelin, sitokinin, asam absisat, dan etilen (Darmawan dkk. 2010). Saat ini, zat pengatur tumbuh banyak digunakan dibidang pertanian dan memiliki kegunaan ganda, termasuk menunda atau mempercepat kematangan buah, merangsang perakaran, mengontrol perkembangan bunga dan mengontrol ukuran organ.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mempercepat pembungaan pada tanaman anggrek yaitu pemberian ZPT. Terdapat beberapa ZPT yang telah terdokumentasi mampu mempercepat pembungaan, antara lain *Benzyladenin* (BA), Asam Giberelin (GA3), dan *Paclobutrazol* (PBZ).

2.2.1 *Benzyladenin* (BA)

Benzyladenin (BA) termasuk kedalam jenis dari ZPT sitokinin. Sitokinin berfungsi merangsang proses pembelahan dan pembesaran sel, merangsang pertumbuhan tunas serta meningkatkan sintesis pembentukan protein pada tanaman. BA merupakan ZPT yang sering digunakan untuk induksi pembungaan pada tanaman anggrek (Utami, 2016). BA terbukti dapat menginduksi pembungaan sebesar 81,% pada tanaman anggrek *Dendrobium nobile* (Wang dkk.

2009). Kemudian, penelitian yang dilakukan Burhan (2017) Pemberian ZPT BA mampu merangsang pembungaan pada anggek *Dendrobium* hibrida, yang di tunjukkan oleh peningkatan persentase pembungaan dari 60,50 – 64,83 %.

2.2.2 Asam Giberelin (GA3)

Giberelin termasuk salah satu golongan zat pengatur tumbuh. Giberelin merupakan hormon yang berpengaruh dalam proses perkecambahan, pemanjangan batang, dan berperan dalam proses mengatur perkembangan tanaman (Kusumawati dkk. 2009). Budiarto dan Wuryaningsih (2007) mengemukakan bahwa salah satu jenis GA yang dapat merangsang pertumbuhan dan pembungaan secara stabil adalah Asam Giberelin (GA3). Hal ini dibuktikan dengan penelitaan oleh Martha dkk. (2011) melaporkan bahwa pemberian GA3 mampu memacu pembungaan sebesar 33,3% pada anggrek Bulan (*Phalaenopsis sp.*).

2.2.3 Paclobutrazol (PBZ)

Paclobutrazol termasuk kedalam zat pengatur tumbuh yang bersifat reterdan, artinya zat pengatur tumbuh yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Biasanya ZPT yang bersifat reterdan memiliki kemampuan untuk menghambat biosintesis giberelin. Terhambatnya pertumbuhan vegetatif, maka nutrisi akan terfokus untuk proses pembungaan. Penelitaian yang dilakukan oleh Martha dkk. (2011) pemberian *Paclobutrazol* serta mampu memacu pembungaan lebih cepat dengan presentasi pembungaan mencapai 50% pada anggrek bulan.